綜合研究테마의 發見을

—潮流利用 廢品再生 등 시스템研究 바람직—

大韓海運公社 社長 朱 耀 翰

科學에는 國境이 없다고 말할 수 있으나 때와 場所를 따라 特定地域에 特定한 部門이 發展되는 경우도 가끔 있다.

60年代에 소련이 "스프트닉"을 쏘아올려 世界를 놀라게 했거니와 아마도 그 裏面에는 國防體制强化를 위해서 "로켓트科學"을 集中開發한 背景이 있었다고 볼 수 있다.

이에 당황한 미국이 "아폴로 計劃"을 發表하고 宇宙航空局(NASA)을 설치하여 달나라 先着 경쟁에 들어간 것도 이미 歷史的인 사실이다. 이 宇宙開發計劃은 歷史上 처음 되는 "綜合시스템 工學"에 의해서 推進되었고 그후 시스템式 研究方式이 一種의 새로운 科學研究方法으로 등장되었다고 말 할 수 있다. 이것을 美國의 獨特한 科學이라고 해도 무방하겠고 NASA計劃은 파생적으로 여러가지 方面에(심지어 심리학 生理學 등까지 번져가는)새로운 分野의 개척과 진보를 가져왔던 것이다,

이스라엘은 물이 부족하기 때문에 물자원의 개발과 이용내지는 바닷물 담수화 研究에 남달리 注力해서 어떤 意味에서는 獨特한 學門體係를 이루었다고 할 수 있다.

다른 지역 가령 맥시코와 필리핀에서는 곡식의 종자 개량에 集中投資했고 그 지역이 후진국가임에 틀림없으면서도 종자개발에 成功해서 所謂"녹색혁명"을 일으켰다는 명성을 얻었다. 酪農技術에 대한 덴마크의 성과도 항용 전해 듣는 바다.

우리나라의 경우 最近까지도 基礎科學의 훈련 또는 科學的手法의 획득 등이 우선 바쁜 일이었던 것은 부득이한 일이었으나 최근에 이르러 産業化運動이 적극 추진됨을 따라 産業科學協助體制가 强調되기 시작했고 독창적인 기술개발의 필요성이 인정되고 있다.

이런 時點에서 나는 우리나라에 독특한 科學技術의 開發이란 目標를 세워보았으면 하는 생각을 해본다. 그래서 언젠가는 韓國號 통신위성을 쏘아 올리는 綜合計劃을 세워보자고 말한 적도 있다. 그런 計劃은 그리 큰 資金이 들것도 아니요, 반면에 綜合的인 研究 開發이 필요하기 때문에 大學이나 各種研究所가 部門別로 담당하면서 科學者 技術家의 광범한 동원과 協力을 필요로 하게 된다고 생각한다. 그것이 성공되면 "코리어號"의 통신위성이 하늘에 떠있게 되고 올림픽 경기에서 금메달을 딴 이상으로 국가명성이 높아질 수 있으리라는 생각이다.

우리나라 經濟를 資源不足 經濟라고 이름지은 學者도 있거니와 장차 가장 심각한 문제의 하나가 될 것이 "에너지 資源"이라고 하겠다. 현재도 그렇거니와 國民總生産 한사람당 1,000달러線에 이르를 때에는 더욱 거창한 에너지 자원을 外國서 수입해야 될 것은 물론이다. 그래서 장래에 대비하기 위해서는 우리나라가 가진 독특한 자원에 하나인 조력(潮力; 밀물의 힘)을 이용할 수 있는 科學技術의 開發이 필요할 것이라고 생각해보기도 한다.

最近에 政府가 潮力發展에 關한 초보적인 調査를 한 일이 있거니와 우선 경제성으로 보아서 陸地의 水力이나 화력연료나 原子力 發電에 비겨 建設費가 너무 비싸게 먹는다는 까닭으로 당장에 着手할 수 없다는 결론인듯 하다. 그러나 세계적인 에너지 자원이 점차 부족되어 간다는 추세를 감안하든지 우리 국제수지면의 부담을 고려해 보든지, 언젠가는 潮力을 이용해야 한다고 본다면 지금부터 所謂 "시스템 研究方法"에 의해서 이를 연구 開發하는 기관을 만들어 볼 필요가 있을 것 같다. 이런計劃은 電氣工學 部門에서만 다룰 것이 아니고 海洋學, 土木工學 機械學, 資材學 등등 여러 방면으로 독자적인 연구를 촉진시킬 것이 아니겠는가?

폐품재생(廢品再生)이라는 것이 先進工業國家에서 문제가 되기 시작했다. 그들의 경우는 資源不足의 解決策이라기보다는 주로 公害除去의 문제로 등장하고 있는 줄로 안다. 廢品 중에 가장 귀찮은 것이 "플라스틱"이요. 그 까닭은 그것이 자연적으로 부패하거나 분해되지 않는데 있다. 쓰레기에서 가솔린을 뽑는 産業이 경제성이 있다는 말도 있다.(최근, 外國에서 썩힐 수 있는 플라스틱이 발명되었다는 소식도 있다).

資源이 원래 부족한 우리나라에서는 모든 폐기물을 재생시켜 원료로 재활용한다는 것이 하나의 독특한 研究 對象이 될수 있지 않을까? 우리 農村에서 "메탄가스"를 이용하고 있는 것은 하나의 實用化된 實例이다. 만일 우리 科學者들이 "플라스틱"등의 人造物質의 폐품을 원료로 재생시키는 方法을 개발한다면 원자제 문제와 公害問題가 동시에 해결될 것이다. "츄잉껌"이라는 것이 環境公害의 하나로 등장하고 있거니와 그것을 재생시켜 다른 물건의 原料로 使用하는 방법은 없겠는가?

우리나라가 人口面積으로 보아 작은 나라라고 하겠지마는 우수한 두뇌의 힘을 가지고 한가지 이상 世界에서 으뜸가는 과학부문을 開發한다고 하면 民族의 위신을 세울 수 있으리라 믿으며 지금부터 그러한 事業計劃을 수립하여야 한다고 생각한다.

"과학기술단체 총연합회"가 이런 點에 着眼해서 各分野의 研究力을 集中시켜 "시스템 研究"를 할 수 있는 테마를 내어주었으면 매우 意味있는 일이 아닐까 하여 創立7周年을 맞아 提案하는 바이다.